

Revue **préscolaire**

Revue professionnelle de l'Association d'éducation préscolaire du Québec



VOL. 61 N°3 • ÉTÉ 2023

Des pistes pouvant favoriser la collaboration avec les familles d'enfants d'âge préscolaire qui présentent des besoins considérés particuliers

14

Quand les coins thématiques viennent au service de l'éveil aux mathématiques!

29

Des environnements riches permettant le développement du raisonnement spatial

38

Explorer les mathématiques avec les enfants par la résolution de problèmes

46

Dossier

Des progressions développementales pour permettre l'éveil aux mathématiques en respectant l'unicité de l'enfant

Mathémaquoi? MathémaTIC!

Isabelle Therrien et Natalie Aubry

Conseillères pédagogiques, Service national du RÉCIT à l'éducation préscolaire

Les enfants d'âge préscolaire doivent être initiés à de nouvelles connaissances liées aux mathématiques ainsi qu'à la technologie, alors pourquoi ne pas lier les deux et le faire... dans le plaisir? Voici quelques suggestions de jeux en ligne, d'applications et de projets qui sont supportés par l'utilisation des TIC pour résoudre des problèmes, comparer, classer, compter, etc.

Jouer avec les formes



Nous vous en avons déjà parlé, mais le jeu Oh! de Ludocube, disponible [en ligne](#) ou [sur la tablette](#), permet aux enfants d'inventer de jolis tableaux avec les formes et même, pourquoi pas, d'en faire des suites logiques. Les enfants peuvent aussi créer des dessins avec les formes en utilisant un logiciel de base sur le TNI, comme Notebook, Lumio et ActivInspire ou des [applications de dessin](#) sur la tablette.

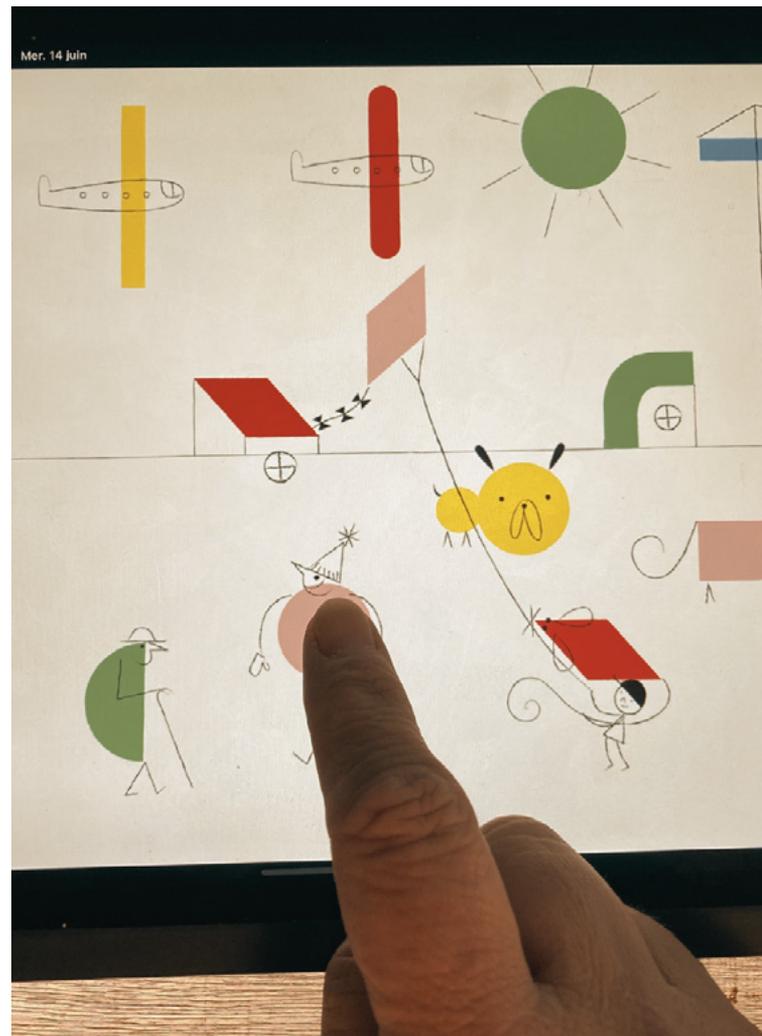


Sur le site de Math Learning Center ou sur un appareil mobile, vous avez accès à des jeux **gratuits** sur le thème des formes tels que [Geoboard](#) ou [Pattern Shape](#).

De son côté, le site [CAP sur le TNI](#) vous offre des petits projets « clé en main » pour travailler, entre autres, [les formes](#). Ces activités, créées par des enseignantes à l'éducation préscolaire, vous proposent d'aller plus loin avec votre logiciel Notebook ou ActivInspire.

Dénombrer

Au TNI, il est facile et rapide de mettre quelques images « clonées à l'infini » et des dés interactifs sur une page blanche. Les enfants peuvent lancer un ou deux dés et faire des ensembles de cette quantité. Si vous voulez varier les dés ou que vous n'avez pas de logiciel de base, vous pouvez taper « dés interactifs » sur un moteur de recherche et vous trouverez sûrement quelque chose d'intéressant et **gratuit** sur la toile.





123RF/PETRO

récit

Au TNI, il peut aussi être très stimulant pour les enfants, comme pour vous, d'utiliser une roue interactive de type « [Wheel of names](#) » pour créer des défis actifs. Par exemple, après avoir tourné la roue, les enfants doivent réaliser le nombre d'actions demandé selon l'endroit où s'est arrêté le curseur. Petit coup de cœur aussi pour les « [générateurs de nombres](#) » et les « [piges aléatoires](#) » du site Online-Stopwatch qui captivent les enfants grâce à l'animation et à la présence de sons. Notez qu'il est possible de modifier la langue de ces outils pour les utiliser en français.

Il existe différentes applications sur la tablette qui permettent de jouer avec les chiffres et de faire du dénombrement. Vous en trouverez quelques-unes décrites et commentées sur [notre site](#) internet.



Nous vous recommandons, entre autres, les 5 jeux offerts dans l'application **gratuite** [LudiTab Numération](#) créée par Nathan. En plus de travailler le nom des chiffres et leur quantité associée, cette application offre des défis à faire dans un tableau à double entrée et des suites logiques à compléter. Notez que les quatre autres Apps de LudiTab, [Formes géométriques](#), [Repérage dans l'espace](#) et [Tailles](#), sont aussi fort intéressantes!



Vous connaissez peut-être déjà [Marbotic](#) pour jouer avec les lettres, mais saviez-vous que vous pouvez aussi acheter l'ensemble de chiffres? Les deux premiers jeux offerts dans l'application demandent aux petits d'associer des nombres et des quantités et sont tout à fait adéquats pour eux.

Résoudre des problèmes et s'orienter dans l'espace



La robotique et le codage sont une excellente façon d'amener les enfants vers la résolution de problèmes simples et de vivre des situations où ils devront bien s'orienter. Vous le constaterez aussitôt que vous mettez les enfants en action devant une abeille Bee-Bot ou Blue-Bot. Consultez la section [robotique et codage](#) de notre site pour plus de détails. Si vous ne possédez pas encore d'ensemble de robotique dans votre classe, il existe des émulateurs qui permettent de reproduire les mêmes types de déplacements. Rendez-vous sur le site de la [Classe de Florent](#) ou sur [Terrapin](#) pour des défis à la hauteur des enfants de maternelle.



Si vous détenez au moins une tablette, nous vous invitons à vous lancer dans des projets en programmation avec [Scratch Jr](#). Cette application **gratuite** permet de créer des saynètes avec toutes sortes de personnages qu'il faut ensuite animer. Il n'est pas nécessaire de savoir lire ou écrire! En revanche, les enfants risquent d'avoir de sérieux problèmes à résoudre lorsqu'ils tenteront, par exemple, d'agrandir leur personnage, de le faire disparaître ou même d'estimer ses déplacements. Voici une autre belle façon d'apprendre à demander de l'aide et à coopérer. Si vous avez peur de vous lancer sans filet, prenez le temps de vous familiariser avec cette application en suivant l'autoformation **gratuite** [Coder avec Scratch Jr](#) sur Campus RÉCIT, invitez-nous dans votre centre de services ou participez à nos formations lors des différents congrès comme celui de l'AÉPQ. Vous pouvez aussi faire comme les enfants et tentez de relever nos [mini défis](#) ou nos [grands défis](#)!

La programmation exige que l'enfant soit capable de compter les cases pour planifier son parcours, alors nous croyons que cela pourrait stimuler certains enfants à apprendre la comptine numérique, si elle n'était pas déjà acquise. De plus, si vous introduisez d'autres objets robotisés, il se peut que vos petits soient initiés à la boucle de programmation, la base des multiplications!

Des jeux de logique

Le saviez-vous? Certains jeux de table ou de logique sont disponibles en ligne, mais aussi directement dans votre logiciel Notebook ou ActivInspire. Essayez de taper « dés », « dominos », « dames », ou « tangram » dans le moteur de recherche de votre logiciel et vous serez surpris de retrouver ces jeux classiques sur votre écran.

Dans les jeux de logique, on trouve aussi les énigmes et les casse-têtes. Alors, si votre objectif n'est pas de travailler la motricité fine, mais bien de donner le goût aux enfants de relever un défi et de leur proposer une bonne « méthode de travail », pourquoi ne pas leur offrir d'explorer des applications de [casse-têtes](#) et des tangrams à la tablette? En plus, il est souvent possible d'utiliser son propre dessin ou sa photo au lieu des images proposées. Plusieurs jeux de [sudokus](#) sont aussi disponibles en ligne, donc accessibles via le TNI.

Des projets créatifs



L'utilisation des applications pour faire [des livres](#) numériques telles que [BookCreator](#) ou [My Story Book Maker](#) peut être une belle façon de réaliser un projet de chiffrer, ce type d'album qui présente un chiffre et une quantité par page. Pour ce faire, les enfants peuvent travailler seuls ou en équipes afin de prendre en photo soit un nombre représenté autour d'eux, comme un chiffre au-dessus d'une porte, soit une collection de petits objets selon la quantité à représenter. Ils peuvent aussi photographier un chiffre tracé à la craie sur le sol ou bien un autre tracé avec des objets de la nature... Au lieu d'écrire, les jeunes peuvent même enregistrer une phrase qui présente leur chiffre!

La page [Des petites énigmes mathématiques](#) proposée sur le site Math en vie, est aussi un bel exemple de projet que vous pourriez créer avec les enfants. Il s'agit de prendre en photo, par exemple, une scène de la ville et de leur demander de compter combien ils voient de voitures, de lampadaires ou de piétons.



FREEPIK



Le site [Shapes](#) est aussi très apprécié des petits et stimule leur imagination. Par exemple, vous pourriez leur demander de présenter 4 objets, soit par dessin ou par photo, parmi lesquels ils inséreront un intrus. Le tout pourrait être présenté au TNI via une application de montage de photos telle que [Pic Collage](#).

Comme vous pouvez le constater, les idées pour intégrer les TIC en classe afin d'aider les enfants à se familiariser avec les mathématiques ne manquent pas. Cela apporte une valeur ajoutée à votre enseignement et vous permet de faire de la différenciation pédagogique. Pour plus de ressources, consultez notre site internet, nous y proposons, entre autres, des [Jeux éducatifs en ligne exploitables sur TNI](#), des [outils numériques pour le TNI](#) et une sélection d'applications pour la tablette sur [les chiffres, les formes et l'orientation spatiale](#). N'oublions pas : les enfants ne se développent pas tous au même rythme, mais l'utilisation des TIC pour initier les enfants à de nouvelles connaissances liées à certains domaines d'apprentissage tels que les mathématiques est assurément un gage de succès!

Autres ressources

Chaillez, P. et O'Connell, L. (2017). Les mathématiques et les TIC. *Revue préscolaire*, 55(2), 40-42. shorturl.at/cyBO4